

# DÉPISTER LA FRAGILITÉ : un bénéfice pour le patient et pour le soignant

C. RICOUR (1), M. DE SAINT-HUBERT (2), S. GILLAIN (1), S. ALLEPAERTS (1), J. PETERMANS (3)

**RÉSUMÉ :** Prévenir l'accroissement du nombre des personnes âgées dépendantes est devenu une nouvelle priorité en santé publique européenne. Un des moyens d'y parvenir est d'identifier les personnes âgées dites fragiles, à risque de devenir dépendantes. Dépister la fragilité permet également aux soignants de mieux percevoir les réserves physiologiques d'un patient âgé avant de prendre une décision thérapeutique le concernant. Actuellement, la recherche tente de mettre au point un outil simple de dépistage de la fragilité permettant au clinicien de cibler au mieux la prise en charge du patient âgé dès la première consultation. La fragilité étant, de plus, un syndrome en partie réversible, une évaluation gériatrique globale en hôpital de jour permettra la mise en œuvre d'un programme individuel de prise en charge multi-disciplinaire précoce.

**MOTS-CLÉS :** *Fragilité - Personnes âgées - Dépistage - Evaluation gériatrique*

## INTRODUCTION

Depuis 2006, l'espérance de vie ne progresse plus alors que chaque personne expérimente en moyenne 4 années d'incapacité lourde avant de décéder. Prévenir l'accroissement du nombre de personnes dépendantes est devenu une nouvelle priorité en santé publique européenne. Un des moyens d'y parvenir est d'identifier, dans la population âgée, les personnes à risque de devenir dépendantes. Les équipes de gériatrie souhaitent dépister ces personnes âgées fragiles avant le stade de dépendance et les faire bénéficier d'une intervention gériatrique préventive. Le concept de fragilité peut également contribuer aux processus décisionnels, en oncologie ou en chirurgie particulièrement, pour choisir la meilleure option thérapeutique chez les patients âgés.

## DÉFINITION DE LA FRAGILITÉ

La fragilité est un concept fondateur en gériatrie. Elle se définit comme l'incapacité pour une personne âgée de vivre un évènement aigu en maintenant son niveau fonctionnel, c'est-à-dire sans devenir dépendante.

Il existe de multiples définitions de la fragilité; elles ont en commun la diminution des réserves physiologiques, un état d'homéostasie instable et

## SCREENING FOR FRAILTY :

### A BENEFIT FOR BOTH PATIENTS AND PHYSICIANS

**SUMMARY :** Preventing the increasing number of depending persons is a novel priority in European Union health policy. One of the means to succeed relies on identifying, among elderly persons, those at risk of dependency. They are also named "the frail elderly". Screening for frailty is also useful to better assess the physiological reserves of the elderly before any therapeutic decision, as early as the first consultation. Researchers currently work on developing a new simple tool allowing a distinction between frail and robust persons. Since frailty is partly reversible, the global geriatric evaluation, in a one-day clinic, could help launch a personalized program to prevent or reverse frailty by a multidisciplinary approach.

**KEYWORDS :** *Frailty - Elderly - Geriatric evaluation - Screening*

un risque accru de conséquences délétères pour la santé. Bien que certaines parties du monde se soient mises d'accord sur une définition commune (voir ci-dessous la définition française), d'autres pays tentent toujours d'intégrer les deux concepts de base de la fragilité.

Le premier concept, élaboré par Linda Fried à la fin des années 1990, présente une approche phénotypique de la fragilité. Il se définit comme un ensemble de modifications physiologiques et métaboliques entraînant une perte progressive des réserves physiques de la personne âgée. Le phénomène de sarcopénie est au cœur de cette approche. Cette fragilité physique est imperceptible jusqu'au seuil de rupture où elle se manifeste cliniquement par la perte de l'autonomie fonctionnelle (1).

Le second concept, mis au point par Rockwood et coll. au Canada, appréhende la fragilité sous un versant beaucoup plus clinique. Il reflète une accumulation de déficits physiques, psychologiques et sociaux représentant des facteurs de risques de la perte d'autonomie ou d'évènements médicaux en cascade; il se calcule sous la forme d'un index de fragilité (2).

En se basant sur les deux approches décrites ci-dessus, la Société française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) a adopté en 2011 la définition suivante de la fragilité :

«La fragilité est un syndrome clinique. Il reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est

(1) Chef de Clinique, (3) Chef de Service, Service de Gériatrie, CHU de Liège.

(2) Chef de Clinique, Service de Gériatrie, Mont-Godinne.

un marqueur de risque de mortalité et d'évènements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité, mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible» (SFGG, 2011).

Déterminer le statut fragile d'une personne âgée nécessite une évaluation clinique et fonctionnelle. Selon les échelles de dépistage, différents stades de fragilité sont définis, allant du stade robuste au stade d'extrême fragilité. Une série de facteurs médicaux comme le grand âge, la malnutrition, la sédentarité ou le déclin cognitif, va amener une personne robuste vers le stade fragile. C'est alors que tout événement aigu, comme une chute, une situation de rupture, un problème de santé aigu, ou une iatrogénie va engendrer, chez la personne fragile, un déclin fonctionnel et des événements en cascade menant à la dépendance et parfois au décès (fig. 1). Les mêmes événements aigus survenant chez une personne robuste n'entraîneront qu'un déclin fonctionnel temporaire et ne mèneront pas aussi inexorablement à la dépendance.

La prévalence de la fragilité dans la population de plus de 65 ans vivant à domicile est de 10 % en moyenne, mais peut varier selon les échelles et les régions de 5 à 58%. Cette prévalence augmente avec l'âge et est plus élevée chez les femmes (3). Le taux de fragilité en Europe est supérieur au taux de fragilité en Amérique du Nord, suite à la meilleure espérance de vie en Europe.

## INTÉRÊT DE DÉPISTER LA FRAGILITÉ

Dépister la fragilité constitue tout d'abord un bénéfice pour la personne âgée fragile et se mesure en termes de qualité de vie. Augmenter la robustesse des personnes âgées par un travail préventif vise à éviter la perte d'autonomie fonctionnelle, une entrée en maison de repos,

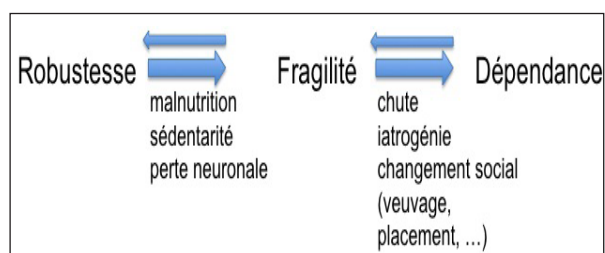


Figure 1. Evolution des stades de fragilité et facteurs influençant le passage d'un stade à l'autre.

des hospitalisations, le développement de syndromes gériatriques (4) et, même, le décès. En 2010, T. Gill et son équipe ont montré que la fragilité était la situation pathologique chronique menant le plus fréquemment au décès d'une personne âgée dans l'année (5).

Dépister la fragilité est ensuite une aide à la prise de décision thérapeutique. Grâce à l'identification des personnes âgées fragiles, les soignants percevront plus pertinemment les risques des traitements lourds chez ces patients, évitant l'installation de syndromes gériatriques et de complications d'actes médicaux inappropriés. En effet, il est démontré que plus un patient présente de syndromes gériatriques, plus il risque de développer des complications (6). Le dépistage de la fragilité permet également d'estimer les chances de récupération fonctionnelle après une chirurgie (7). Identifier les personnes fragiles ne signifie pas leur refuser un traitement, mais permet d'adapter ces traitements pour en prévenir les complications (8).

Identifier les personnes âgées fragiles est également une aide à l'orientation adéquate de ces sujets au sein d'un hôpital. En effet, la demande de prise en charge spécifique des patients âgés dans les unités de gériatrie est en perpétuelle augmentation suite au vieillissement de la population. Le manque de lits et de personnel dans les services de gériatrie justifie de cibler les patients fragiles pouvant bénéficier le plus efficacement de l'évaluation et de la prise en charge gériatrique multidisciplinaire.

Du point de vue de la santé publique, l'objectif de cette action de dépistage et de prévention de la fragilité permettrait, à terme, de réduire les coûts globaux en diminuant le taux d'institutionnalisation et d'hospitalisation. De plus, la prise de conscience de ce concept de fragilité dans le grand public permettrait de préparer progressivement les patients et leur famille aux risques accrus de complications intra-hospitalières et de déclin fonctionnel encourus par la personne âgée fragile quand elle est hospitalisée (fig. 2).

Finalement, le monde de la recherche médicale et pharmaceutique tend à exclure systématiquement les personnes âgées des essais thérapeutiques. Déterminer l'efficacité des traitements conventionnels dans le sous-groupe de patients âgés fragiles serait tout particulièrement utile au développement de l'«Evidence Based Medicine» en gériatrie. L'exemple de l'oncogériatrie est, à ce propos, tout à fait pertinent (9).

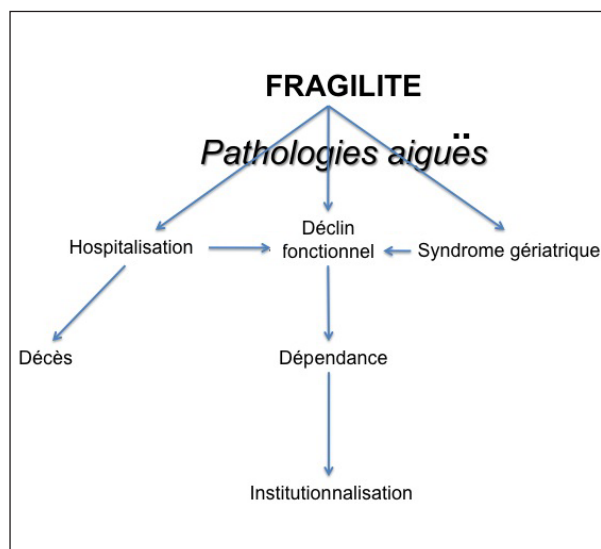


Figure 2. Conséquences péjoratives d'un événement aigu chez la personne fragile.

## OUTILS DE DÉPISTAGE DE LA FRAGILITÉ

De nombreux instruments d'évaluation de la fragilité ont été développés au cours des dernières années. Alors que le concept de fragilité est maintenant accepté par tous, la mise en œuvre d'un dépistage de celle-ci dans la pratique médicale reste controversée (10). Dans la revue de Partridge et coll. publiée en 2012 (11), 9 études dépistant la fragilité en préopératoire sont analysées. Toutes ont utilisé une échelle différente, montrant le peu d'uniformité du dépistage à l'heure actuelle. Très récemment, le groupe de K. Rockwood a tenté de comparer les 8 échelles validées les plus utilisées. Toutes étudient les mêmes signes cliniques : la mobilité, la nutrition, la fatigue, la cognition, l'humeur, les activités de la vie journalière et l'estimation, par le patient, de son état de santé. Elles divergent cependant quant à leur faisabilité, leur sensibilité et leur valeur prédictive. Une volonté d'uniformisation de ces échelles est en cours de réflexion. En attendant, voici une brève description des échelles les plus utilisées et les plus pertinentes (12).

Tout d'abord, l'échelle basée sur l'approche phénotypique de Fried aborde la question de la fragilité sur le volet physique (13). Elle se focalise sur cinq points : la perte de poids, la sédentarité, la perte de force musculaire, la diminution de la vitesse de marche et la sensation de fatigue. Le test est applicable en situation stable chez des personnes âgées non hospitalisées et, de préférence, sans handicap. Il signale la présence d'une fragilité, mais sans donner d'indication sur la cause de celle-ci. Son

usage est possible dès la première consultation (sous réserve de disposer d'un dynamomètre et d'un local d'au moins 4 mètres de large). Cette échelle est la plus objective quoique certains patients fragiles soient incapables de réaliser les tests. Actuellement, cette approche physiologique de la fragilité est surtout utilisée en recherche. Elle permet cependant d'introduire le concept dans la pratique quotidienne notamment grâce à son approche par catégories (fragile ou non), fort utile lors de la prise de décision avant un traitement lourd ou une intervention (14). En se basant sur les 5 critères de Fried, les patients âgés peuvent être classés en 3 catégories : les patients robustes qui ne présentent aucun des critères, les patients pré-fragiles qui expérimentent un à deux des signes cliniques de fragilité et les patients fragiles qui en présentent au moins trois.

Développé par K. Rockwood et coll., l'index de fragilité reprend 70 items de maladies et problèmes médicaux assimilés à des déficits (15). Le calcul de l'index se base sur l'accumulation de ces déficits et informe le clinicien sur le nombre de problèmes qui, présents chez le patient, en affaiblissent ses réserves (14). Cet index répartit les personnes âgées en deux catégories : les robustes et les fragiles. Cette échelle n'est pas applicable dès la première consultation car une évaluation gériatrique globale est un prérequis indispensable pour pouvoir compléter l'échelle. Elle ne concerne que les patients âgés stables vivant à domicile. Par contre, une fois complétée, elle peut être facilement utilisée pour le suivi des patients âgés et la mise en place d'un programme d'intervention et de prévention. Son usage est principalement clinique.

Le phénotype de Fried comme l'index de Rockwood, permettent de prédire la survie et l'institutionnalisation. Les capacités de dépistage des deux échelles se valent, mais certaines personnes fragiles pourraient être dépistées par l'une et pas par l'autre. Dans une étude récente de la cohorte SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), le dépistage de la fragilité par l'index de fragilité et par le phénotype fragile détectait respectivement 34% et 18% de personnes fragiles et concordait dans 9,4% des cas (12). Comme conseillé par M. Cesari et son équipe, l'utilisation concomitante des deux échelles permettrait le dépistage le plus adéquat (14).

De nombreux outils de dépistage ont été développés au départ du phénotype de fragilité physique, comme le Comprehensive Assessment of Frailty, outil spécifique de la situation préopératoire cardiaque (16). D'autres outils monofacto-

riels, comme la mesure de la vitesse de marche (17) ou de la force de préhension (18), présentent comme avantage leur simplicité, leur reproductibilité et leur faisabilité (11). Leur désavantage est le manque de validation et l'absence d'élément permettant d'identifier la cause de la fragilité pour mieux la prendre en charge. Une échelle adaptée aux conditions de consultation en médecine générale est également en cours d'élaboration au Gérotopôle de Toulouse (19).

La Clinical Frailty Scale est un outil proche de l'index de Rockwood, développé pour faciliter sa réalisation dans la pratique clinique courante (20). Il se base sur une appréciation clinique subjective faite par le médecin examinateur, répartissant les patients âgés en 9 catégories de fragilité sur base de leur histoire clinique (1. être en très bonne forme, 2. être bien sans comorbidité, 3. être bien avec des comorbidités traitées, 4. paraître vulnérable, 5. être légèrement fragile, 6. être modérément fragile, 7. être sévèrement fragile, 8. être très sévèrement fragile, 9. être en fin de vie suite à une pathologie terminale sans signe évident de fragilité par ailleurs). Il existe une corrélation de cette répartition subjective avec le risque de décès à 18 mois. Cet outil aide à définir le projet de soins le mieux adapté aux patients âgés. Il a été utilisé pour évaluer la fragilité de personnes âgées admises aux soins intensifs sur base de l'hétéroanamnèse et a montré un plus grand risque de mortalité, de complications, de dépendance et de réhospitalisation dans l'année pour le patient ayant un profil de 4 à 9 (21).

Si les échelles du dépistage de la fragilité pour le patient vivant au domicile sont utilisées pour des personnes âgées hospitalisées, le niveau de concordance entre les échelles est faible et peu reproductible d'une étude à l'autre.

Certains critères de fragilité ont cependant été déterminés spécifiquement pour les patients âgés hospitalisés. Ainsi, les critères de fragilité de Winograd et coll. permettent de classer les patients hospitalisés en trois catégories : les indépendants, les fragiles et les dépendants. Cette classification permet également de prédire les risques de réhospitalisation, d'institutionnalisation ou de décès, mieux que de préciser le diagnostic en lui-même (22). Le défaut des critères de Winograd et coll. est de ne pas identifier les stades précoces de fragilité, avant l'apparition de syndromes gériatriques.

Plus récemment, l'Edmonton Frail Scale (23), combinant les deux approches, a été mise au point dans un contexte hospitalier. Elle comporte 11 items. Un de ses principaux avantages

est de permettre d'optimiser la prise en charge de la fragilité, notamment en préopératoire, grâce à une revue des médicaments, au traitement de la dépression, au dépistage des troubles cognitifs ou à l'élaboration d'un soutien social (11). Cette échelle a été validée et aborde de multiples domaines de la fragilité. Elle semble très prometteuse.

En pratique, plusieurs échelles de dépistage sont décrites dans l'article de O. Theou et coll., publié en 2013 (12).

## INTERVENIR CONTRE LA FRAGILITÉ

La fragilité évolue de façon dynamique. La personne âgée peut passer d'un stade de fragilité à l'autre, dans un sens ou dans l'autre. Ceci a été démontré par T. Gill et coll. en 2006. Dans leur étude, la majorité des patients évoluait d'un stade de robustesse vers un stade pré-fragile ou du stade pré-fragile vers le stade fragile selon l'échelle de Fried. Cependant, dans certains cas, une amélioration des scores de fragilité et une réversibilité de la fragilité vers les stades plus robustes étaient observées (24). Cette réversibilité vers un état moins fragile peut avoir lieu en l'absence de toute intervention. Cependant, des interventions visant à améliorer la fragilité des personnes âgées sont actuellement en cours d'élaboration et d'évaluation.

L'exercice physique diminuerait la fragilité et améliorerait l'espérance de vie en bonne santé. L'augmentation de la vitesse de marche en serait un bon reflet (11). Les études étaient jusqu'ici contradictoires, mais, récemment, une revue réalisée par la Cochrane Library a montré un lien entre exercice physique progressif et amélioration de la force et de l'autonomie fonctionnelles. Une étude importante, appelée la Life Study, est actuellement en cours d'analyse. Les résultats préliminaires confirment l'effet bénéfique de l'exercice physique encadré et régulier.

La nutrition est le second point à améliorer chez une personne dépistée fragile. La correction des carences vitaminiques permet d'améliorer la sarcopénie et l'anémie, toutes deux impliquées dans le syndrome de fragilité. L'intérêt d'un monitoring des apports caloriques et protéiques chez les personnes âgées fragiles est en cours d'étude.

Une prise en charge pharmacologique de la fragilité n'est pas encore à l'ordre du jour. Aucune molécule n'est actuellement recommandée. Les stéroïdes anabolisants, l'hormone de croissance, les anti-inflammatoires et les antioxydants ont été



étudiés en ce sens, mais sans preuve d'efficacité à l'heure actuelle (11). Très récemment, les thérapies pro-myogènes ont fait leur apparition; elles sont encore à l'étude.

Face à la fragilité, il faut considérer comme essentiels d'autres facteurs comme les troubles sensoriels, les affects dépressifs et les difficultés socio-économiques. Une prise en charge active de ceux-ci est fortement recommandée pour faire régresser la fragilité de l'individu.

## CONCLUSION

Dépister la fragilité permet aux soignants de mieux évaluer les réserves physiologiques d'un patient âgé. C'est une aide à la décision thérapeutique. Bien qu'utilisée surtout en recherche, l'échelle de Fried est applicable en consultation sous réserve d'avoir à disposition un dynamomètre et un local d'au moins 4 mètres de long. D'autres échelles sont également disponibles, mais certaines, dont l'index de fragilité de Rockwood, nécessitent une évaluation gériatrique globale au préalable. Actuellement, la recherche tente de mettre au point un outil simple de dépistage permettant au clinicien non gériatre de cibler au mieux la prise en charge du patient âgé selon son état de fragilité ou de robustesse. Ensuite, la fragilité étant un syndrome en partie réversible, une évaluation gériatrique globale en hôpital de jour de gériatrie permettra de mieux apprécier les conditions physiologiques et médicales qui sous-tendent cette fragilité et de mettre en œuvre un programme individuel de prise en charge multidisciplinaire.

## BIBLIOGRAPHIE

- Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al.— Frailty in older adults : evidence for a phenotype. *J Gerontol*, 2001, **56**, M146-M156.
- Rockwood K, Stadnyk K, Mac Knight C, et al.— A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet*, 1999, **353**, 205-206.
- Collard RM, Boter H, Schoevers RA, et al.— Prevalence of frailty in community-dwelling older person : a systematic review. *J Am Geriatr Soc*, 2012, **60**, 1487-92.
- Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, et al.— Geriatric syndromes : clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc*, 2007, **55**, 780-791.
- Gill TM, Gahbauer EA, Han L, et al.— Trajectories of disability in the last year of life. *N Engl J Med*, 2010, **362**, 1173-1180.
- Satish S, Winograd CH, Chavez C, et al.— Geriatric targeting criteria as predictors of survival and health care utilization. *J Am Geriatr Soc*, 1996, **44**, 914-921.
- Martin FC, Brighton P.— Frailty : different tools for different purposes? *Age Ageing*, 2008, **37**, 129-131.
- Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, et al.— Frailty : An Emerging Research and Clinical Paradigm Issues and Controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2007, **62**, 731-737.
- Ferrucci L, Guralnik JM, Cavazzini C, et al.— The frailty syndrome : a critical issue in geriatric oncology. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2003, **46**, 127-137.
- Clegg A, Young J, Iliffe S, et al.— Frailty in elderly people. *Lancet*, 2013, **381**, 752-762.
- Partridge JSL, Harari D, Dhosi JK.— Frailty in the older surgical patient : a review. *Age and Aging*, 2012, **41**, 142-147.
- Theou O, Brothers TD, Mitnitski A, et al.— Operationalization of frailty using eight commonly used scales and comparison of their ability to predict all-cause mortality. *J Am Geriatr Soc*, 2013, **61**, 1537-1551.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al.— Frailty in older adults : evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, **56**, M146-M156.
- Cesari M, Gambassi G, Abellan van Kan G, et al.— The frailty phenotype and the frailty index : different instruments for different purposes. *Age and Aging*, 2014, **43**, 10-12.
- Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K.— Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *Scientific World*, 2001, **1**, 323-336.
- Sundermann S, Dademasch A, Praetorius PJ, et al.— Comprehensive assessment of frailty for elderly high-risk patients undergoing cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2011, **39**, 33-37.
- Cesari M, Kritchevsky SB, Penninx BW, et al.— Prognostic value of usual gait speed in well-functioning older people—results from the Health, Aging and Body Composition Study. *J Am Geriatr Soc*, 2005, **53**, 1675-1680.
- Syddall H, Cooper C, Martin F, et al.— Is grip strength a useful single marker of frailty? *Age and Ageing*, 2003, **32**, 650-656.
- Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, et al.— Looking for frailty in community-dwelling older persons: the gerontopole frailty screening tool (GFST). *J Nutr Health Aging*, 2013, **17**, 629-631.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al.— A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*, 2005, **173**, 489-495.
- Bagshaw SM, Stelfox HT, Mc Dermid RC, et al.— Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients : a multicentre prospective cohort study. *CMAJ*, 2014, **186**, E95-E102.
- Winograd CH, Gerety MB, Chung M, et al.— Screening for frailty : criteria and predictors of outcomes. *J Am Geriatr Soc*, 1991, **39**, 778-784.
- Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, et al.— Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*, 2006, **35**, 526-529.
- Gill TM, Gahbauer EA, Allore HG, et al.— Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Intern Med*, 2006, **166**, 418-423.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr C. Ricour, Service de Gériatrie, CHU de Liège, Belgique.  
Email : ricour.celine@gmail.com